



Munich Personal RePEc Archive

**Socio-demographic analysis of spanish
army use of time: are there differences
by gender? Is the climatology relevant?**

J. Ignacio, Giménez-Nadal and Ignacio, De la Fuente

Universidad de Zaragoza

15 January 2021

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/105318/>
MPRA Paper No. 105318, posted 15 Jan 2021 20:05 UTC

Análisis socio-demográfico del tiempo disponible de los miembros del Ejército en España: ¿existen diferencias por género?, ¿es relevante la climatología?¹

Ignacio de la Fuente y José Ignacio Giménez-Nadal
Universidad de Zaragoza

Resumen. En este trabajo analizamos el tiempo que los miembros de las Fuerzas Armadas (FF.AA.) españolas dedican a sus actividades diarias, comparándolo con los de trabajadores de otros sectores económicos. Para ello, utilizamos la Encuesta Española de Uso del Tiempo correspondiente a los periodos 2002-2003 y 2009-2010, en su versión incluida en el Multinational Time Use Study. Encontramos que existen diferencias en el tiempo que los miembros de las FF.AA. dedican a trabajo remunerado, trayectos de ida/vuelta al trabajo y tareas del hogar, en comparación con otros trabajadores, si bien estas diferencias en los usos del tiempo varían según el género de la persona. Además, en nuestro análisis incluimos una serie de variables climatológicas obtenidas de la Agencia Española de Meteorología (AEMET), buscando conocer la posible influencia de éstas variables en los distintos usos del tiempo. Observamos que las condiciones climatológicas tienen un efecto significativo en las actividades de trabajo remunerado, trayectos de ida/vuelta al trabajo, tareas del hogar y ocio, siendo la lluvia y el viento los factores más relevantes. El análisis presentado en este trabajo puede servir para identificar qué factores afectan a la distribución del tiempo disponible de los miembros de las FF.AA., con la climatología mostrándose como un factor relevante, lo que puede ser útil para realizar análisis de bienestar.

Summary. In this work we analyze the time that members of the Spanish Armed Forces (Armed Forces) dedicate to their daily activities, comparing it with that of workers from other economic sectors. To do this, we used the Spanish Time Use Survey corresponding to the periods 2002-2003 and 2009-2010, in its version included in the Multinational Time Use Study. We find that there are differences in the time that the members of the armed forces They dedicate to paid work, commuting to and from work and household chores, compared to other workers, although these differences in the uses of time vary according to the gender of the person. Furthermore, in our analysis we include a series of climatological variables obtained from the Spanish Meteorological Agency (AEMET), seeking to know the possible influence of these variables in the different uses of time. We observe that weather conditions have a significant effect on paid work activities, commuting to and from work, housework and leisure, with rain and wind being the most relevant factors. The analysis presented in this work can be used to identify what factors affect the distribution of the available time of the members of the Armed Forces, with the weather showing as a relevant factor, which can be useful for conducting welfare analysis.

¹ Este trabajo ha recibido la financiación del Centro Universitario de la Defensa-Universidad de Zaragoza a través del proyecto UZCUD2019-SOC-02.

1. Introducción

En este trabajo exploramos los usos del tiempo, remunerados (trabajo) y no remunerados (trabajo en el hogar y cuidados de personas, tiempo de ocio, y desplazamientos hogar-trabajo) de las personas empleadas en las Fuerzas Armadas Españolas (FF.AA. en adelante), comparando estos usos del tiempo con los de trabajadores en otros sectores económicos. Este análisis supone el primer análisis de este tipo para este colectivo concreto en nuestro país.

Recientemente, una gran cantidad de artículos han venido analizando los distintos patrones de uso del tiempo a nivel familiar (Molina, 2011, 2015, 2020). Estos estudios se han dado tanto a nivel general (todos los usos, Giménez-Nadal and Sevilla, 2012; Giménez and Molina, 2020) como a nivel más específico de un uso concreto (para el tiempo de transporte, Giménez-Nadal and Molina, 2016, Giménez et al., 2019, Giménez et al., 2020a, 2020b, 2020d, Molina et al., 2020; para el trabajo, Giménez-Nadal y Sevilla, 2012, Giménez and Molina, 2016b, Giménez-Nadal et al., 2020c) o de un grupo concreto, como podrían ser los desempleados (Giménez-Nadal and Molina, 2014) o los autoempleados (Campaña et al., 2016, 2017, 2020; Giménez et al., 2018). Estos estudios, se han realizado a su vez para gran variedad de países, basándose en distintas encuestas disponibles (Giménez-Nadal, Molina and Zhu, 2018; Giménez-Nadal and Molina y Ortega, 2017).

Muchos de estos estudios se centraban en las diferencias de género, documentado en España que, si bien los hombres dedican más tiempo a trabajar, las mujeres dedican más tiempo a las tareas del hogar y al cuidado de niños y adultos, reflejándose en unas pequeñas diferencias entre hombres y mujeres en el tiempo destinado al ocio (Álvarez and Miles, 2003; Giménez-Nadal and Molina, 2014; Giménez-Nadal and Sevilla, 2014; Van der Lippe, Treas and Norbutas, 2018). Las tareas del hogar y de cuidado de adultos reportan niveles de satisfacción/felicidad que están muy por debajo de los niveles obtenidos al realizar actividades de ocio, especialmente en presencia de hijos (Kahneman et al., 2004; Kahneman and Krueger, 2006). En estas circunstancias, es importante analizar las diferencias en los patrones de uso del tiempo entre grupos de población, ya que las mismas pueden llevar a diferencias significativas de bienestar y salud (Giménez-Nadal and Molina, 2015) de estos grupos.

En un colectivo como el de las FF.AA, donde la participación de la mujer es cada vez más importante, analizar cómo este colectivo emplea su tiempo es una tarea pendiente. ¿Se enfrentan las mujeres dentro del Ejército español a restricciones familiares similares a las que se enfrentan las mujeres que no son de este colectivo? ¿Existen diferencias en el tiempo de trabajo o destinado a tareas del hogar o dedicado a la educación de los menores o al cuidado de los mayores entre hombres y mujeres dentro de este colectivo? Responder a estas cuestiones se plantea como claves para mejorar el conocimiento de este colectivo, aparte de que contar con un ejército moderno como corresponde a un país miembro de la UE y de la OTAN significa, entre otras cosas, que sus miembros dispongan de tiempo suficiente y repartido de forma equilibrada para realiza las diferentes actividades laborales, familiares, de descanso y lúdicas de forma equitativa entre géneros.

Un ejemplo de las actividades diarias no remuneradas que puede ser especialmente relevante en el caso del Ejército, dado que las instalaciones militares se localizan frecuentemente en los alrededores de las ciudades, son los desplazamientos diarios de ida y vuelta al trabajo. En 2018, más de 1 de cada 5 personas en Europa pasaron 90 minutos o más de su tiempo de camino al trabajo, desplazándose una media de 28,56 km en total (SD Worx, 2018). Consiguientemente, el análisis de los patrones de esta movilidad es relevante, dado su impacto económico, social y medioambiental. El análisis de los patrones de desplazamiento de los miembros del Ejército permitirá identificar conductas dentro de este colectivo que pueden ser manifiestamente mejorables con el objetivo de incrementar el estado de salud y el bienestar del colectivo, así como de mejorar impacto medioambiental. En este análisis, es importante adoptar una perspectiva de género, dada la relevancia que tienen las responsabilidades familiares a la hora de condicionar los desplazamientos. Así, la literatura ha demostrado que las mujeres dedican menos tiempo a desplazarse al trabajo (Giménez-Nadal and Molina, 2013; Gimenez-Nadal, Molina and Velilla, 2020), utilizan más el transporte público (Gimenez-Nadal and Molina, 2019), y realizan más “viajes cadena” para poder compatibilizar sus responsabilidades familiares.

Un factor importante a tener en cuenta dentro de este análisis de los usos del tiempo no remunerados es el de la climatología. Siguiendo con el ejemplo de actividad indicado en el párrafo anterior, en zonas con climatología más extrema puede resultar más difícil la movilidad a los centros de trabajo utilizando algún tipo de medio físico (p.ej. a pie o

en bicicleta). También, en las zonas más lluviosas los desplazamientos al trabajo pueden verse afectados por una mayor densidad de tráfico los días de lluvia, lo que influiría directamente en el bienestar de los trabajadores. Dado los grandes contrastes climatológicos que existen en España, se pueden utilizar las diferencias en, por ejemplo, temperaturas o precipitaciones medias anuales, para ver cómo el clima afecta al día a día de las personas. De nuevo, este aspecto de nuestra investigación también es novedoso dado que las FF.AA. no se ha considerado hasta ahora como grupo de interés.

No existen estudios específicos sobre estas circunstancias entre los miembros del Ejército, por lo que nuestros resultados serán particularmente útiles para implementar posibles medidas que mejoren la distribución del tiempo empleado por ellos, equilibrando la distribución de actividades por géneros o, entre otros aspectos, incrementando los niveles de bienestar derivados de las actividades de ocio fomentando sistemas de movilidad diaria sostenible.

Para el análisis, utilizamos la Encuesta Española de Uso del Tiempo 2002-2003 y 2009-2010, en su versión incluida en el Multinational Time Use Study. Encontramos que existen diferencias en el tiempo que los miembros de las FF.AA. dedican a trabajo remunerado, trayectos de ida/vuelta al trabajo, tareas del hogar y ocio, en comparación con otros trabajadores, si bien estas diferencias en los usos del tiempo varían según el género de la persona. En particular, encontramos que los miembros de las FF.AA. dedican, en comparación con trabajadores de otros sectores económicos, menos minutos diarios al trabajo remunerado (57 minutos) y a los trayectos de ida/vuelta al trabajo (11 minutos), y que invierten en más tareas del hogar (22 minutos). Así pues, encontramos que los miembros de las FF.AA. dedican menos tiempo a actividades relacionadas con su trabajo, y más tiempo a actividades de su vida personal.

Segundo, encontramos que estas diferencias en los usos del tiempo entre miembros de las FF.AA. y trabajadores de otros sectores económicos dependen del género de la persona. En este sentido, son especialmente los hombres de las FF.AA., en comparación con hombres trabajadores de otros sectores económicos, los que dedican menos tiempo al trabajo remunerado y a trayectos de ida/vuelta al trabajo, y más tiempo a las tareas del hogar. De hecho, las mujeres de las FF.AA. dedican, en comparación con mujeres trabajadores de otros sectores económicos, menos tiempo a las tareas del hogar.

Finalmente, si nos centramos en el análisis de las condiciones climatológicas y su efecto sobre los usos del tiempo de los trabajadores en España, encontramos que tanto la

lluvia como el viento tienen efectos destacables sobre los usos del tiempo de los trabajadores en España. En concreto, un mayor número de días de lluvia en la zona de residencia está relacionado con más trabajo remunerado y trayectos de ida y vuelta al trabajo, y una mayor velocidad media del viento está relacionado con más ocio y trabajo remunerado.

El resto del trabajo se organiza de la siguiente manera. La sección 2 presenta una descripción de los datos, junto con unos primeros análisis que darán idea de la situación actual. La sección 3 describe la estrategia empírica, y la Sección 4 describirá los principales resultados. La sección 5 presenta las principales conclusiones del trabajo.

2. Datos y variables

Para el análisis utilizamos los datos provenientes de la Encuesta de Uso del Tiempo (EUT) en España disponible para los años 2002/2003 y 2009/2010. LA EUT está formada por muestras representativas de hogares españoles, y contiene información sobre las actividades diarias recogida mediante la cumplimentación de un diario personal, y cuestionarios domésticos e individuales. La muestra se distribuye uniformemente a lo largo del año y la semana, a fin de representar con precisión los patrones de uso del tiempo para todos los días del año. La encuesta incluye un diario de actividades, que todos los miembros del hogar de 10 años o más completan en un día seleccionado. El período de tiempo del diario es de veinticuatro horas consecutivas (desde las 6:00 a.m. hasta las 6:00 a.m. del día siguiente) y se divide en intervalos de diez minutos. En cada uno de los intervalos, el encuestado registra una actividad principal.

Esta encuesta está incluida dentro del Multinational Time Use Study, que consiste en una base de datos que incluye encuestas de uso del tiempo de diferentes países, y cuyo objetivo es hacer comparables las bases de datos incluidas en ella, a través de un proceso de armonización. Está coordinada por el Centre for Time Use Research, adscrito a la Universidad de Oxford. Cuenta con una serie de variables comunes sobre características socio-demográficas, y los usos del tiempo está codificados a través de 69 categorías el tiempo total dedicado a 69 actividades (Gershuny, 2009). Utilizamos esta versión de la encuesta, con el objetivo de poder realizar análisis similares en otros países y así poder comparar.

Definimos las siguientes categorías de uso del tiempo, medidas en minutos al día: cuidado personal, trabajo remunerado, trayectos de ida/vuelta al trabajo, tareas del hogar, y ocio. La clasificación de actividades es similar a Aguiar y Hurst (2007) y Gimenez-Nadal y Sevilla (2012). El cuidado personal se refiere a cosas que los individuos no pueden pagar a otros por hacer, pero que deben hacer por sí mismos, al menos hasta cierto punto. Ejemplos de estas actividades incluyen dormir y comer, actividades que son necesarias para la supervivencia. El ocio incluye todas las actividades por las que los individuos no pueden pagar a otros y que realmente no tienen que realizarse en absoluto (Burda, Hamermesh y Weil, 2008). La tabla A1 del Apéndice muestra la composición de cada una de las categorías de uso del tiempo, en función de las 69 actividades originalmente disponibles.

Para el análisis, nos centramos en aquellos individuos que reportan estar trabajando, y que sabemos su código de ocupación según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE). En la encuesta del año 2002-2003 se utiliza la CNAE-93, mientras que para la encuesta del año 2009-2010 se utiliza la CNAE-09, lo que nos permite identificar a aquellos trabajadores pertenecientes a las FF.AA., frente a trabajadores pertenecientes a otros sectores de actividad. Al final contamos con 20,706 trabajadores para el análisis, de los que 19,877 no son miembros de las FF.AA., y de 829 trabajadores de las FF.AA.

La Tabla 1 presenta el valor medio y la desviación típica del tiempo destinado a las cinco categorías de uso del tiempo por parte de trabajadores de las FF.AA. (columnas 1 y 2), y de otros sectores de actividad (No FF.AA.) en las columnas 3 y 4. La columna 5 presenta el diferencia en los valores medios entre ambos grupos, con una diferencia positiva en la variable indicando que esa variable toma un mayor valor medio para el grupo de las FF.AA. La columna 6 presenta el p-valor de la diferencia entre las medias de ambos grupos, p-valor obtenido a partir de un contraste tipo t-de-student sobre la diferencia de medias, de tal forma que un $p < 0,05$ indicaría que la diferencia entre valores medios es estadísticamente significativa para un nivel de confianza del 95%. Observamos que el grupo de los no FF.AA. dedican menos tiempo a cuidado personal (24.85 minutos) y a las tareas del hogar (19.81 minutos). El resto de las diferencias en los usos del tiempo no son estadísticamente significativas, lo que indicaría que ambos grupos de trabajadores tienen un comportamiento similar en cuanto tiempo dedicado al trabajo remunerado, trayectos de ida/vuelta al trabajo, y ocio. Sin embargo, en este

análisis no estamos teniendo en cuenta que ambos grupos de trabajadores pueden tener diferencias en sus características socio-demográficas tales como el género, la edad, nivel de educación, factores que se han mostrado como condicionantes del uso del tiempo de los individuos.

Definimos las siguientes características socio-demográficas de los trabajadores: género, edad, nivel educativo, si es nacional o inmigrante, si se encarga del cuidado de alguien, si es autoempleado/empresario, y el tamaño de la localidad donde vive. Así, el género lo definimos con el hombre como categoría de referencia, con la variable “hombre” que toma valor 1 si el trabajador es hombre, y valor 0 en caso contrario. El nivel educativo se incorpora al análisis a partir de 4 variables dicotómicas, con las siguientes categorías: menos que secundaria, secundaria, Universidad, y Posgrado. Tanto las variables de encargarse del cuidado de algún familiar, como de haber nacido en España, están definidas a través de variables dicotómicas que toman valor 1 en caso afirmativo, y valor 0 en caso contrario. Las diferencias más llamativas a nivel socio-demográfico (Tabla 1) se corresponden a la diferencia significativa de las medias del sexo (con mayor número de mujeres el grupo no militar) y la formación universitaria y secundaria (siendo mayor la primera de ellas para los no militares, y la mayor la segunda para los militares).

La EUT de España también incluye información geográfica de los trabajadores. Primero, incluye información sobre el tamaño de la localidad donde residen los trabajadores, con las siguientes categorías: 1) capital de provincia; 2) >100.000 habitantes; 3) 50,000-100,000 habitantes; 4) 20,000-50,000 habitantes; 5) 10,000-20,000 habitantes; 6) <10,000 habitantes. Para cada categoría de tamaño de población definimos una variable dicotómica, y la Tabla 1 muestra diferencias significativas en las medias para las poblaciones de 20.000 habitantes o menos, y las que se encuentran entre 50.000 y 100.000, con una menor presencia de trabajadores de las FF.AA. en estos núcleos de población en comparación con trabajadores de otros sectores económicos.

Por otro lado, disponemos de información sobre la CC.AA. de residencia, información que utilizamos para localizar geográficamente a los diferentes trabajadores. A partir de esta localización geográfica a nivel de CC.AA., imputamos a cada trabajador las variables de climatología. Dicha información climatológica la obtenemos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), y usamos 5 variables climatológicas: 1) Cantidad media (en litros) de precipitaciones, 2) Número de días de lluvia por CCAA;

3) Número de días de tormenta por CCAA, 4) Velocidad media del viento por CCAA; y 5) Temperatura media (Véase Tabla A2 en el Apéndice). Estas variables están definidas a nivel de CC.AA. y para cada año, por lo que para cada trabajador imputamos el valor de estas 5 variables según su pertenencia a la CC.AA. y año de la encuesta (2002, 2003, 2009 o 2010).

Para finalizar esta sección, vamos a realizar una primera exploración de la relación que existe entre las condiciones climáticas y los usos del tiempo de los trabajadores. En este sentido, para cada variable de climatología computamos el tiempo medio dedicado a la actividad de referencia (e.gj., cuidado personal, ocio...) en cada valor de la variable climatológica. Por ejemplo, si nos centramos en la variable del número de días de lluvia, para el valor 10 de la variable de número de días de lluvia, computamos el tiempo medio dedicado a los diferentes usos del tiempo por los trabajadores que tienen 10 como valor de la variable climatológica.

Las figuras 1 a 5 presentan diagramas de dispersión para las variables climatológicas, por un lado, y el tiempo medio dedicado a las diferentes actividades, por otro lado, donde cada punto se corresponde con un valor de la variable climatológica y el tiempo medio dedicado a la actividad de referencia. Además, hemos incorporado un ajuste lineal para analizar en qué medida estas variables climatológicas guardan una relación con los usos del tiempo. Las Figuras 1 y 2 presentan los diagramas de dispersión y los ajustes lineales para las variables que mide la cantidad de lluvias, y el número de días de lluvia, por un lado, y los diferentes usos del tiempo, por otro. A priori, no podemos afirmar que exista una relación clara entre los usos del tiempo y estas variables climatológicas.

La figura 3 hace referencia al número de días de tormenta. Se observa una relación negativa entre el número de días de lluvia, y el tiempo dedicado a trabajo remunerado y a trayectos de ida/vuelta al trabajo, mientras que observamos una relación negativa entre el número de días de lluvia, y el tiempo dedicado a cuidado personal, ocio y tareas del hogar. Una explicación posible sería que con más tormentas a lo largo del año, los trabajadores se quedan más en casa y por ello dedican más tiempo a ocio (e.j., ver la tele, juegos de mesa), cuidado personal (ej., comer, dormir) y tareas del hogar (ej., cocinar, limpiar). Lo mismo que ocurre cuando analizamos la temperatura media (Figura 5), donde observamos el mismo tipo de relaciones aunque de manera menos

pronunciada. Finalmente, si nos fijamos en la velocidad media del viento, se observa una relación positiva entre la velocidad del viento y el ocio.

Así, podemos observar que la climatología del lugar de residencia está relacionada con los usos del tiempo de los trabajadores. Sin embargo, en este análisis no hemos considerado otros factores tales como diferencias socio-demográficas que pueden afectar a estas relaciones. En las siguientes secciones tenemos en cuenta estas interrelaciones.

3. Estrategia empírica

Para el tiempo dedicado al cuidado personal, ocio, trabajo remunerado, tareas del hogar, y trayectos de ida/vuelta al trabajo, estimamos regresiones lineales. Puede haber cierta controversia con respecto a la selección de modelos alternativos, como los modelos Tobit (Tobin, 1958). Gershuny (2012) argumenta que los modelos MCO proporcionan estimaciones precisas de los tiempos promedio de las actividades para muestras y subgrupos. Frazis y Stewart (2012) sostienen que los modelos lineales se prefieren en el análisis de decisiones de asignación de tiempo, mientras que Foster y Kalenkoski (2013) comparan el uso de modelos lineales y Tobit en el análisis del tiempo dedicado a las actividades de cuidado infantil, encontrando que las conclusiones cualitativas son similares para ambos métodos de estimación. Por tanto, nos basamos en modelos lineales.

También consideramos que el tiempo que las personas dedican a cualquier actividad (por ejemplo, trabajo remunerado) no se puede dedicar a ninguna de las demás actividades. Además, no podemos utilizar el tiempo individual en ninguna actividad concreta como variable explicativa de otros usos del tiempo, ya que ello daría lugar a problemas de endogeneidad, por lo que estimamos una Regresión Aparentemente No Relacionada (SUR en inglés) sobre el tiempo dedicado al trabajo remunerado, no remunerado y cuidado infantil (Gimenez-Nadal y Molina 2013).

Para una persona “ i ”, y considerando que $CuidadoPersonal_i$, $Ocio_i$, $TrabajoRemunerado_i$, $TareasHogar_i$ y $TrayectosTrabajo_i$ representan las horas que esa persona dedica a las actividades de cuidado personal, ocio, trabajo remunerado, tareas del hogar y trayectos de ida/vuelta al trabajo, $SocDem_i$ es un vector de características sociodemográficas, $Clima_i$ representa un vector de características climáticas, Geo_i

representa un vector de características geográficas (ej. CC.AA. de referencia y el tamaño del municipio de residencia), Dia_i y $Año_i$ representan vectores de variables sobre el día de la semana (ej. Lunes, Martes...) y año de la encuesta (ej., Enero, Febrero...), y ε_{cpi} , ε_{oi} , ε_{tri} , ε_{thi} y ε_{ci} son las variables aleatorias que representan factores no medidos para las variables de cuidado personal, ocio, trabajo remunerado, tareas del hogar y trayectos de ida/vuelta al trabajo, respectivamente. Estimamos las siguientes ecuaciones:

$$CuidadoPersonal_i = \alpha_{cp} + \beta_{cp} SocDem_i + \mu_{cp} Clima_i + \delta_{cp} Geo_{ij}^n + \gamma_{cp} Dem_{ij}^n + \lambda_{cp} Dia_{ij}^n + \theta_{cp} Año_i^n + \varepsilon_{cpi}$$

$$Ocio_i = \alpha_o + \beta_o SocDem_i + \mu_o Clima_i + \delta_o Geo_{ij}^n + \gamma_o Dem_{ij}^n + \lambda_o Dia_{ij}^n + \theta_o Año_i^n + \varepsilon_{oi}$$

$$TrabajoRemunerado_i = \alpha_{tr} + \beta_{tr} SocDem_i + \mu_{tr} Clima_i + \delta_{tr} Geo_{ij}^n + \gamma_{tr} Dem_{ij}^n + \lambda_{tr} Dia_{ij}^n + \theta_{tr} Año_i^n + \varepsilon_{tri}$$

$$TareasHogar_i = \alpha_{th} + \beta_{th} SocDem_i + \mu_{th} Clima_i + \delta_{th} Geo_{ij}^n + \gamma_{th} Dem_{ij}^n + \lambda_{th} Dia_{ij}^n + \theta_{th} Año_i^n + \varepsilon_{thi}$$

$$TrayectosTrabajo_i = \alpha_c + \beta_c SocDem_i + \mu_c Clima_i + \delta_c Geo_{ij}^n + \gamma_c Dem_{ij}^n + \lambda_c Dia_{ij}^n + \theta_c Año_i^n + \varepsilon_{ci}$$

Como nuestro principal interés recae en conocer las diferencias entre los trabajadores de las FFAA y los que no lo son, incluimos una variable ficticia que toma valor 1 para las FFAA y 0 para no FFAA. En los vectores de variables que son específicamente politómicas denotamos cada uno de los valores que toman a través de “n”, que en las geográficas va de 1 a 18 (uno por CCAA), en las demográficas de 1 a 5 (cada uno por los distintos tamaños de los lugares de residencia), en los días de 1 a 7 (los días de la semana) y en los años de 1 a 4 (cada uno de los años en los que se realiza la encuesta). De las variables que hemos indicado que se incluyen en las regresiones, cuatro de ellas son politómicas (grado de formación, la CCAA en la que se vive, el día de la semana y el año), de modo que para evitar los problemas de multicolinealidad, eliminamos una de las opciones para cada una de ellas (no poseer secundaria, vivir en Ceuta y Melilla, el miércoles y el 2009; respectivamente).

En un primer momento, para cada una de las regresiones, incluiremos esa variable ficticia que nos indica la pertenencia o no a las FFAA, junto a 5 vectores de variables: geográficas (cada una de las CCAA), variables demográficas (tamaño de la población), variables sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, grado de formación...) y temporales (tanto el día de la semana como el año). Posteriormente se incluirá otro vector de variables, correspondiente a las climatológicas.

Permitimos correlaciones en los determinantes no observados de las actividades al permitir que los términos de error se distribuyan conjuntamente normalmente, sin

restricciones en la estructura de estas correlaciones. Esta especificación tiene en cuenta la limitación de tiempo que puede requerir que las personas dediquen más tiempo a una actividad y, por lo tanto, menos tiempo a otra. Además, asumimos que los componentes del error son independientes entre individuos:

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_{cpi} \\ \varepsilon_{oi} \\ \varepsilon_{tri} \\ \varepsilon_{thi} \\ \varepsilon_{ci} \end{pmatrix} \sim N \begin{pmatrix} 0 & \sigma_{cpi}^2 & \rho_{cpi,oi} \sigma_{cpi} \sigma_{oi} & \rho_{cpi,tri} \sigma_{cpi} \sigma_{tri} & \rho_{cpi,thi} \sigma_{cpi} \sigma_{thi} & \rho_{cpi,ci} \sigma_{cpi} \sigma_{ci} \\ 0 & \rho_{oi,cpi} \sigma_{oi} \sigma_{cpi} & \sigma_{oi}^2 & \rho_{oi,tri} \sigma_{oi} \sigma_{tri} & \rho_{oi,thi} \sigma_{oi} \sigma_{thi} & \rho_{oi,ci} \sigma_{oi} \sigma_{ci} \\ 0, & \rho_{tri,cpi} \sigma_{tri} \sigma_{cpi} & \rho_{tri,oi} \sigma_{tri} \sigma_{oi} & \sigma_{tri}^2 & \rho_{tri,thi} \sigma_{tri} \sigma_{thi} & \rho_{tri,ci} \sigma_{tri} \sigma_{ci} \\ 0 & \rho_{thi,cpi} \sigma_{thi} \sigma_{cpi} & \rho_{thi,oi} \sigma_{thi} \sigma_{oi} & \rho_{thi,tri} \sigma_{thi} \sigma_{tri} & \sigma_{thi}^2 & \rho_{thi,ci} \sigma_{thi} \sigma_{ci} \\ 0 & \rho_{ci,cpi} \sigma_{ci} \sigma_{cpi} & \rho_{ci,oi} \sigma_{ci} \sigma_{oi} & \rho_{ci,tri} \sigma_{ci} \sigma_{tri} & \rho_{ci,thi} \sigma_{ci} \sigma_{thi} & \sigma_{ci}^2 \end{pmatrix}$$

4. Resultados

La tabla 2 presenta los resultados de la estimación del sistema SUR². En esta primera fase analizamos diferencias entre los trabajadores de las FF.AA. y los trabajadores del resto de actividades económicas, sin entrar en diferencias de género ni los efectos de la climatología. Encontramos que los miembros de las FF.AA. dedican, en comparación con trabajadores de otros sectores económicos, menos minutos diarios al trabajo remunerado (57 minutos) y a los trayectos de ida/vuelta al trabajo (11 minutos), y que invierten en mas tareas del hogar (22 minutos). Así pues, encontramos que los miembros de las FF.AA. dedican menos tiempo a actividades relacionadas con su trabajo, y más tiempo a actividades de su vida personal.

Respecto al resto de variables socio-demográficas, encontramos que el género está relacionado con los usos del tiempo de los trabajadores, ya que los hombres trabajadores dedican menos tiempo diario a cuidados personales (8 minutos) y tareas del hogar (191 minutos), y más tiempo a ocio (0.6 minutos), trabajo remunerado (115 minutos) y trayectos de ida/vuelta al trabajo (12 minutos). La edad está relacionada de forma negativa con los cuidados personales, el ocio, el trabajo remunerado y los trayectos de ida/vuelta al trabajo, y positivamente relacionado con las tareas del hogar. El estado civil se relaciona con los usos del tiempo, ya que aquellos trabajadores que viven en pareja (frente a aquellos que están solteros) dedican menos tiempo a cuidados

² En la Tabla 2 también controlamos por las CCAA, los días de la semana, el año de la encuesta y el tamaño del municipio. A pesar de eso, los omitimos por cuestiones de espacio, quedando los resultados disponibles bajo petición.

personales y más tiempo a las tareas del hogar. Sin embargo, existen diferencias según el estatus legal de la pareja, ya que en las parejas que están cohabitando (ej., no casados) las diferencias con los trabajadores solteros son menores.

Ser español (frente a trabajadores nacidos en el extranjero) se relaciona con menos tiempo en el trabajo remunerado y en trayectos de ida/vuelta al trabajo, y más tiempo en cuidados personales. Además, ser empresario frente a no serlo se relaciona con más tiempo en trabajo remunerado y menos tiempo en tareas del hogar. Finalmente, mayor nivel educativo se relaciona con más trabajo remunerado.

A continuación exploramos si las diferencias en los usos del tiempo entre trabajadores de las FF.AA y trabajadores en otros sectores dependen del género de los trabajadores, ya que la variable de género es muy importante a la hora de determinar el tiempo dedicado a las diferentes actividades. Para ello, en la Tabla 3 mostramos los resultados de las estimaciones del sistema SUR, pero donde hemos incluido una variable de interacción FF.AA.*hombre, y que si sale significativa nos indicará diferencias entre los dos grupos de trabajadores según el género de los mismos. encontramos que estas diferencias en los usos del tiempo entre miembros de las FF.AA. y trabajadores de otros sectores económicos dependen del género de la persona. En este sentido, son especialmente los hombres de las FF.AA., en comparación con hombres trabajadores de otros sectores económicos, los que dedican menos tiempo al trabajo remunerado y a trayectos de ida/vuelta al trabajo, y más tiempo a las tareas del hogar. De hecho, las mujeres de las FF.AA. dedican, en comparación con mujeres trabajadores de otros sectores económicos, menos tiempo a las tareas del hogar.

Finalmente, la Tabla 4 muestra los resultados de las estimaciones del sistema SUR cuando incluimos las variables de climatología. Encontramos que tanto la lluvia como el viento tienen efectos destacables sobre los usos del tiempo de los trabajadores en España. En concreto, un mayor número de días de lluvia en la zona de residencia está relacionado con más trabajo remunerado y trayectos de ida y vuelta al trabajo, y una mayor velocidad media del viento está relacionado con más ocio y trabajo remunerado.

5. Conclusiones

En este trabajo buscábamos conocer si existen diferencias significativas en los distintos usos del tiempo entre los trabajadores de las FF.AA y el resto de trabajadores españoles.

Para ello hemos realizado un análisis econométrico del que podemos sacar una serie de conclusiones relevantes. La primera de ellas es que a la hora de analizar estos usos del tiempo sí que se encuentran diferencias significativas en todos los usos del tiempo entre los miembros de las FFAA y el resto de los trabajadores, menos en el tiempo dedicado al cuidado personal y el ocio, siendo mayor el tiempo que dedican al trabajo del hogar los miembros de las FFAA, y menor el dedicado al trabajo remunerado y al transporte hacia y desde el puesto de trabajo. Además, consideramos si estas diferencias en el uso del tiempo entre ambos tipos de trabajadores varían con el género de los trabajadores, y encontramos que son especialmente los hombres de las FF.AA., en comparación con hombres trabajadores de otros sectores económicos, los que dedican menos tiempo al trabajo remunerado y a trayectos de ida/vuelta al trabajo, y más tiempo a las tareas del hogar, mientras que las mujeres de las FF.AA. dedican, en comparación con mujeres trabajadores de otros sectores económicos, menos tiempo a las tareas del hogar.

Junto a esto incluimos en nuestro trabajo una serie de variables climatológicas de cuyo análisis se puede afirmar que éstas afectan a los distintos usos del tiempo, ya sea en forma de incrementos o decrementos en los mismos. Encontramos que tanto la lluvia como el viento tienen efectos destacables sobre los usos del tiempo de los trabajadores en España. En concreto, un mayor número de días de lluvia en la zona de residencia está relacionado con más trabajo remunerado y trayectos de ida y vuelta al trabajo, y una mayor velocidad media del viento está relacionado con más ocio y trabajo remunerado.

Referencias

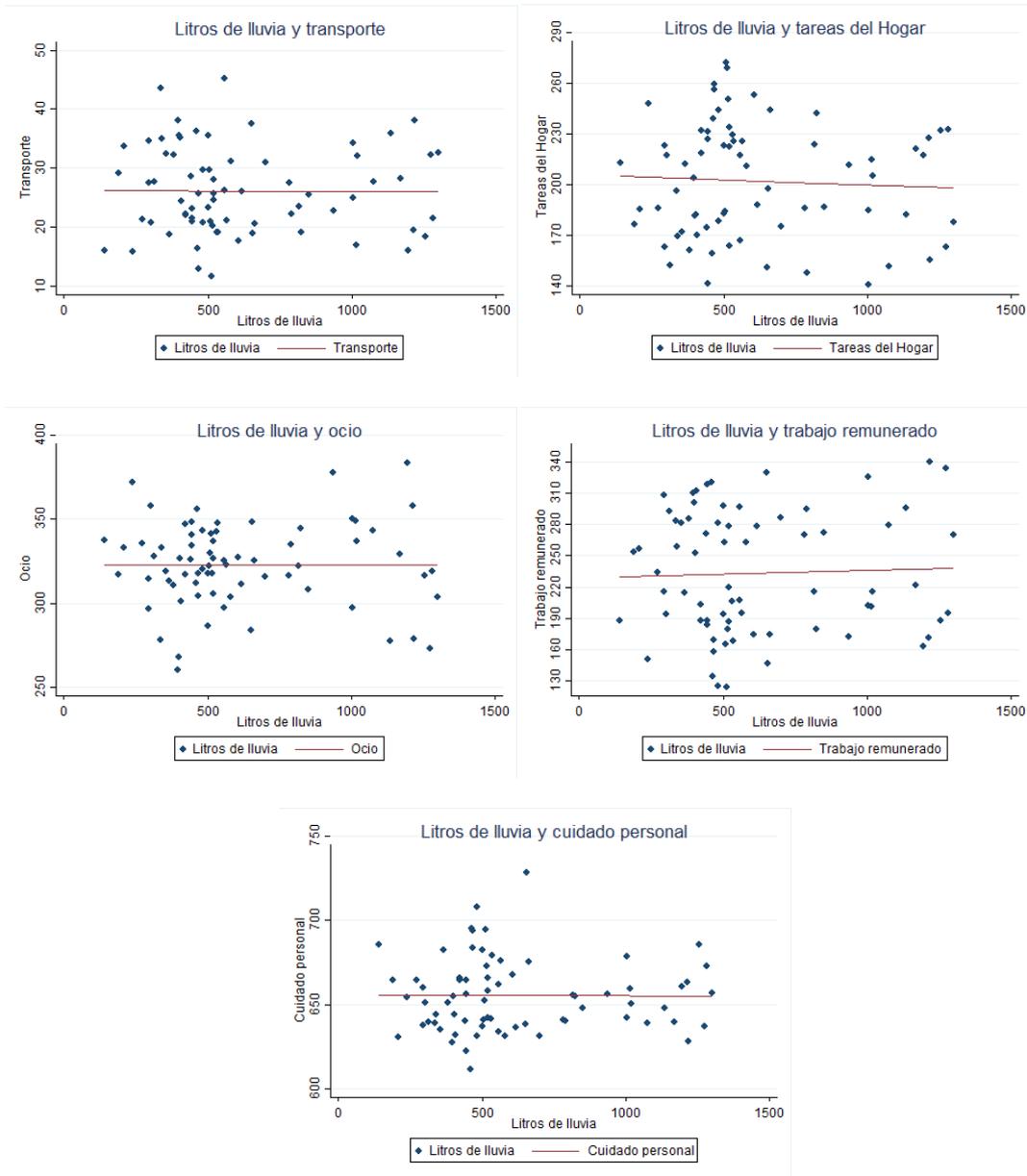
- Aguar, Mark y Hurst, Erik (2006). Measuring trends in leisure: The allocation of time over five decades. Working Papers, No. 06-2. Federal Reserve Bank of Boston. Boston, MA
- Álvarez, B. y Miles, D. (2003). Gender effect on housework allocation: Evidence from Spanish two-earner couples. *Journal of Population Economics*, 16, 227-242. 10.1007/s001480200126.
- Burda, M. y D. Hamermesh y P. Weil (2008). The Distribution of Total Work in the U.S. and E.U., in *Working Hours and Job Sharing in the EU and USA: Are Europeans Lazy? or Americans Crazy?*, edited by T. Boeri, Michael Burda and Francis Kramarz. Oxford: Oxford University Press

- Campaña, J.C., Giménez-Nadal, J.I. and Molina, J.A. (2016). Differences between self-employees and wage earners in time uses: Aragón vs. Spain. MPRA Paper 71463.
- Campaña, J.C., Giménez-Nadal, J.I. and Molina, J.A. (2017). Self-employment and educational childcare time: Evidence from Latin America.
- Campaña, J.C., Giménez-Nadal, J.I. and Molina, J.A. (2020). Self-employed and employed mothers in Latin American families: are there differences in paid-work, unpaid work and child care. *Journal of Family and Economic Issues*, 41, 52-69. DOI:10.1007/s10834-020-09660-5.
- Frazis, H. y Stewart, J. (2012). How to think about time-use data: What inferences can we make about long-and short-run time use from time diaries?" *Annals of Economics and Statistics*, 105/106, 231-245. <https://doi.org/10.2307/23646463>
- Foster, G., y Kalenkoski, C. M. (2013). Tobit or OLS? An empirical evaluation under different diary window lengths. *Applied Economics*, 45(20), 2994-3010. <https://doi.org/10.1080/00036846.2012.690852>
- Gershuny, J. (2009). Veblen in reverse: Evidence from the multinational time-use archive". *Social Indicators Research*, 93, 37–45.
- Gershuny, J. (2012). Too many zeros: a method for estimating long-term time-use from short diaries. *Annals of Economics and Statistics*, 105/106, 247-270. <https://doi.org/10.2307/23646464>
- Gimenez-Nadal, J. and Molina, J. (2013). Health Status and the Allocation of Time: Cross-Country Evidence in Europe. *Economic Modelling*, 46, 188-203. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2014.12.034>.
- Gimenez-Nadal, J.I. and Molina, J. (2013). Parents' education as a determinant of educational childcare time. *Journal of Population Economics*, 26(2), 719-749. <https://doi.org/10.1007/s00148-012-0443-7>
- Gimenez-Nadal, J. and Molina, J. (2014). Regional Unemployment, Gender and Time Allocation of the Unemployed. *Review of Economics of the Household*. 12 (1), 105-127. <https://doi.org/10.1007/s11150-013-9186-9>.
- Gimenez-Nadal, J.I. and Molina, J. (2016). Commuting time and household responsibilities: Evidence using propensity score matching. *Journal of Regional Science*. 56 (2), 332.359. <https://doi.org/10.1111/jors.12243>

- Giménez-Nadal, J.I. and Molina, J.A. (2016b). Health inequality and the uses of time for workers in Europe: policy implications". *IZA Journal of European Labor Studies*, 5 (2).
- Gimenez-Nadal, J.I. and Molina, J. (2019). Green commuting and gasoline taxes in the United States. *Energy Policy*, 132, 324-331. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.05.048>.
- Giménez, J.I. and Molina, J.A. (2020). The gender gap in time allocation in Europe. IZA DP N° 13461.
- Gimenez-Nadal, J.I., Molina, J.A. and Ortega, R.(2017). Like my parents at home? Gender differences in children's housework in Germany and Spain. *Empirical Economics* 52, 1143–1179. <https://doi.org/10.1007/s00181-016-1100-x>
- Giménez, J.I. , Molina, J.A. and Velilla, J. (2018). The commuting behavior of workers in the United States: differences between the employed and the self-employed. *Journal of Transport Geography*, 66, 19-29. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2017.10.011.
- Giménez-Nadal, J.I., Molina, J.A. and Velilla, J. (2019). Modeling commuting time in the US: Bootstrapping techniques to avoid overfitting. *Papers in Regional Science*, 98(4), 1667-1684. DOI:10.1111/pirs.12424.
- Gimenez-Nadal, J.I., Molina, J. y Velilla, J. (2020a). Trends in Commuting Time of European Workers: A Cross-Country Analysis. IZA Discussion Papers, No. 12916, Institute of Labor Economics (IZA).
- Giménez-Nadal, J.I., Molina, J.A. and Velilla, J. (2020b). Commuting and self-employment in Western Europe. *Journal of Transport Geography*, forthcoming. DOI: 10.1016/j.trangeo.2020.102856.
- Giménez-Nadal, J.I., Molina, J.A. and Velilla, J. (2020c). Work time and well-being for workers at home: evidence from the American Time Use Survey. *International Journal of Manpower*, 41(2), 184-206.
- Giménez-Nadal, J.I., Molina, J.A. and Velilla, J. (2020d). Elderly's mobility to and from work in the US: metropolitan status and population size. IZA Discussion Papers, No. 13949, Institute of Labor Economics (IZA), Bonn.

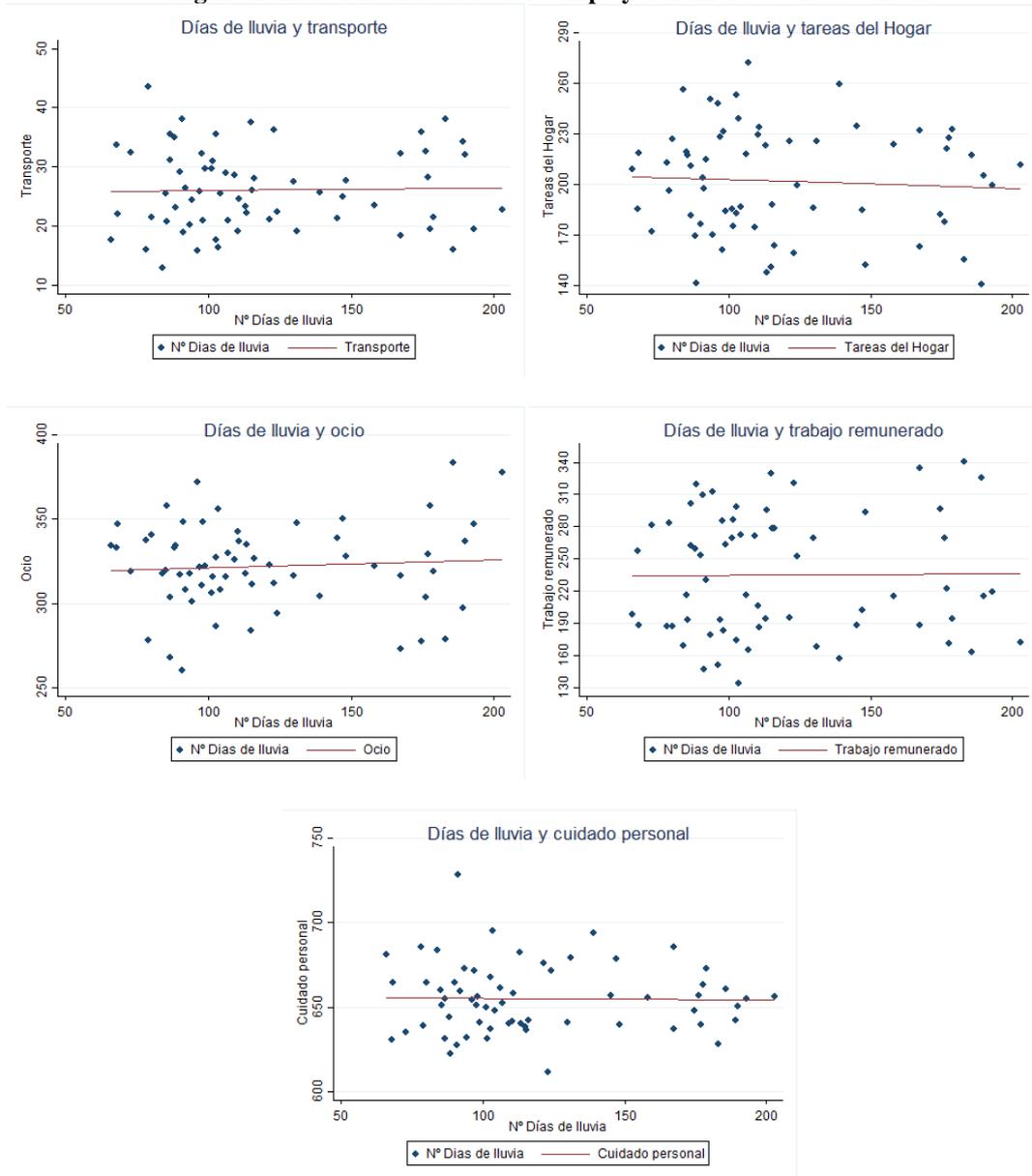
- Gimenez-Nadal, J.I., Molina, J. and Zhu, Y. (2018). Intergenerational mobility of housework time in the United Kingdom” .*Review of Economics of the Household*, 16, 911–937. <https://doi.org/10.1007/s11150-017-9374-0>.
- Gimenez-Nadal, J.I. and Sevilla, A. (2012). Trends in time allocation: A cross-country analysis. *European Economic Review*, 56, 1338-1359.
- Gimenez-Nadal, J.I. and Sevilla, A. (2014). Total work time in Spain: evidence from time diary data. *Applied Economics*, 46 (16), 1894-1909, <https://doi.org/10.1080/00036846.2014.887194>.
- Molina, J.A. (2011). *Household Economic Behaviors* (Editor). Springer.
- Molina, J.A. (2015). Caring within the family: reconciling work and family life. *Journal of Family and Economic Issues*, 36, 1-4. DOI: 10.1007/s10834-015-9441-8.
- Molina, J.A. (2020). The Work-Family Conflict: Evidence from the recent decade and lines of future research. *Journal of Family and Economic Issues*, forthcoming. DOI: 10.1007/s10834-020-09700-0.
- Kahneman, D. y Krueger, A. (2006). Developments in the Measurement of Subjective Well-Being. *Journal of Economic Perspectives*, 20 (1), 3-24 <https://doi.org/10.1257/089533006776526030>
- Kahneman, D. y Krueger, A. y Schkade, D. y Schwarz, N. y Stone, A. (2004). A Survey Method for Characterizing Daily Life Experience: The Day Reconstruction Method. *Science* (New York, N.Y.). 306. 1776-80. 10.1126/science.1103572.
- Lippe, T. y Treas, J. y Norbutas, L. (2017). Unemployment and the Division of Housework in Europe. *Work, Employment and Society*. 32. <https://doi.org/10.1177/0950017017690495>.
- SD Worx (2018). More than 20 % of Europeans Commute at Least 90 Minutes Daily. Available at <https://www.sdworx.com/en/press/2018/2018-09-20-more-than-20percent-of-europeans-commute-at-least-90-minutes-daily>.
- Tobin, J. (1958). Estimation of relationships for limited dependent variables. *Econometrica*, 26 (1), 24-36. <https://doi.org/10.2307/1907382>

Figura 1. Relación entre usos del tiempo y precipitaciones anuales



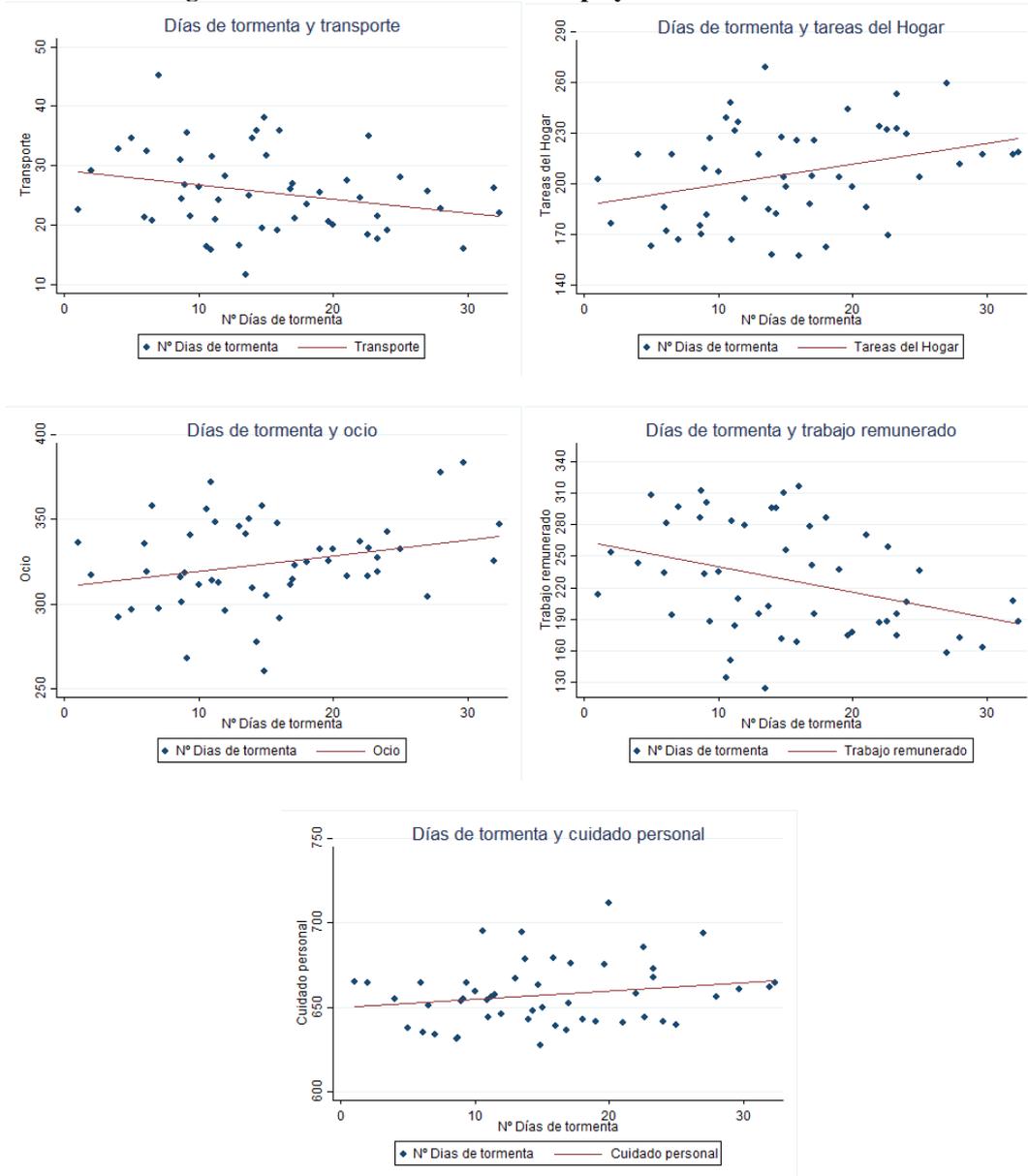
Nota: Muestra obtenida de la Encuesta Española de Uso del Tiempo (EEUT) de los años 2002-03 y 2009-10. Véase la Tabla A1 en el Apéndice sobre las actividades incluidas en cada categoría de uso del tiempo. Las variables sobre las condiciones climáticas se han obtenido de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)

Figura 2. Relación entre usos del tiempo y el número de días de lluvia



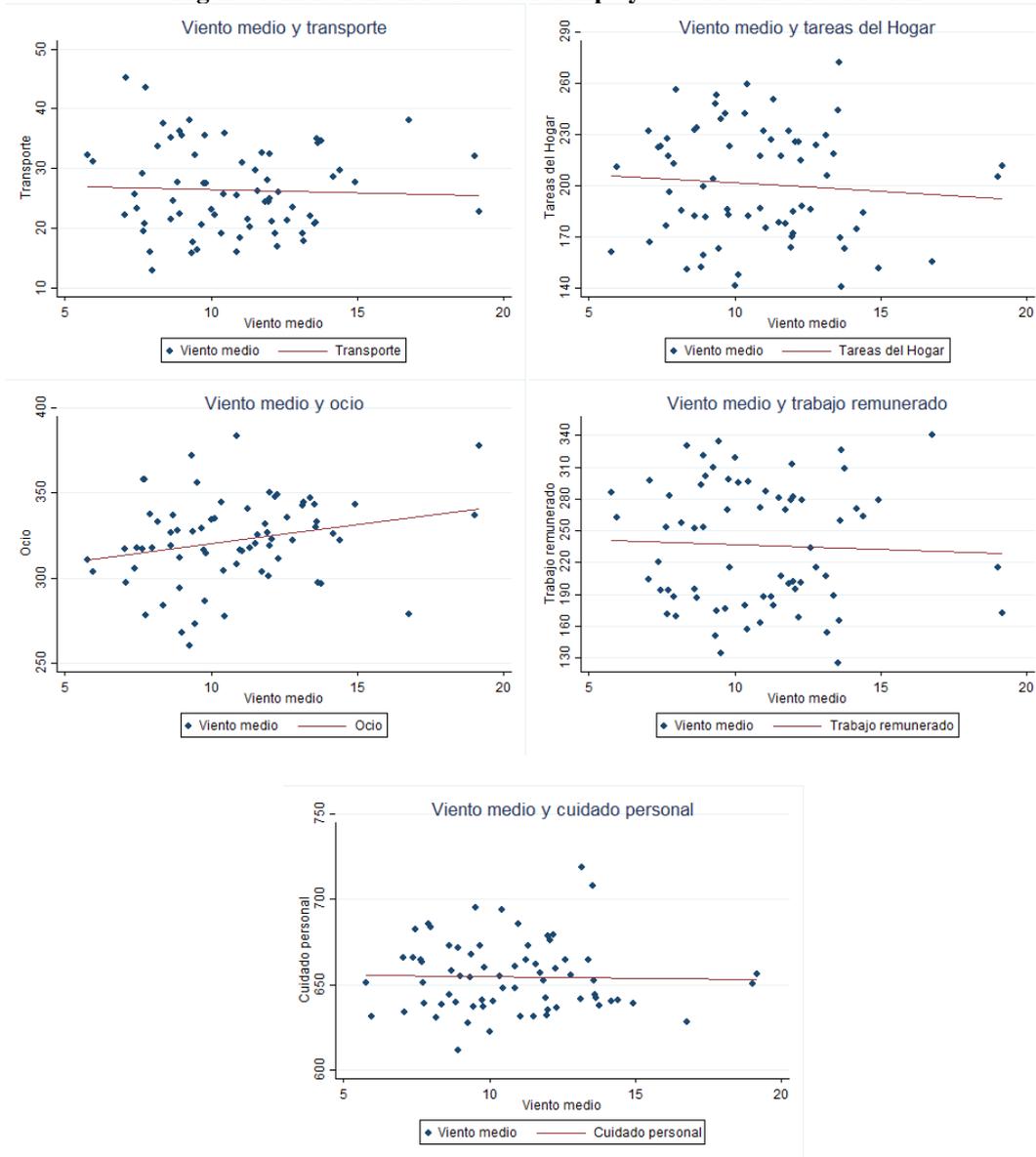
Nota: Muestra obtenida de la Encuesta Española de Uso del Tiempo (EEUT) de los años 2002-03 y 2009-10. Véase la Tabla A1 en el Apéndice sobre las actividades incluidas en cada categoría de uso del tiempo. Las variables sobre las condiciones climáticas se han obtenido de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)

Figura 3. Relación entre usos del tiempo y número de días de tormenta



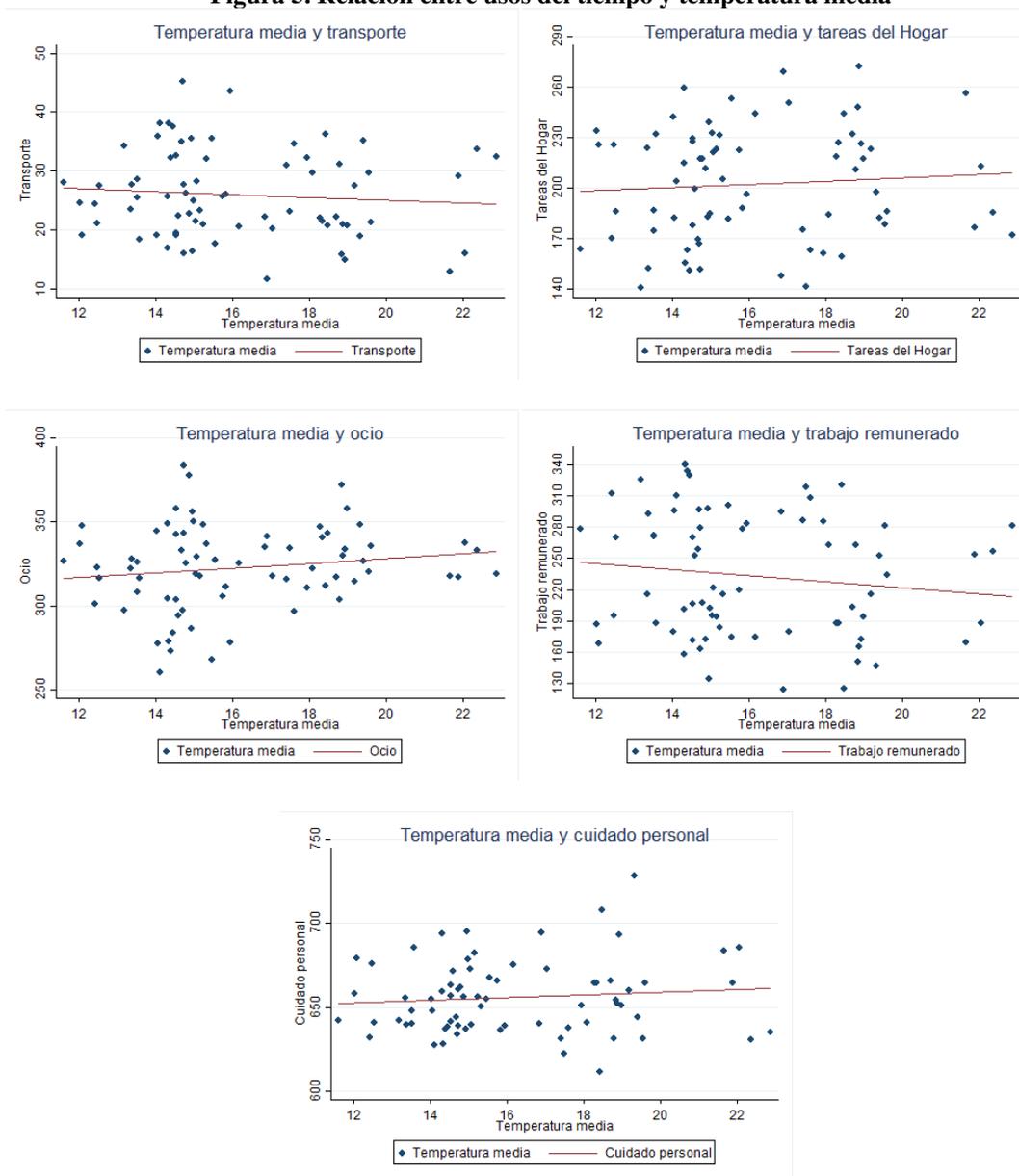
Nota: Muestra obtenida de la Encuesta Española de Uso del Tiempo (EEUT) de los años 2002-03 y 2009-10. Véase la Tabla A1 en el Apéndice sobre las actividades incluidas en cada categoría de uso del tiempo. Las variables sobre las condiciones climáticas se han obtenido de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)

Figura 4. Relación entre usos del tiempo y velocidad media del viento



Nota: Muestra obtenida de la Encuesta Española de Uso del Tiempo (EEUT) de los años 2002-03 y 2009-10. Véase la Tabla A1 en el Apéndice sobre las actividades incluidas en cada categoría de uso del tiempo. Las variables sobre las condiciones climáticas se han obtenido de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)

Figura 5. Relación entre usos del tiempo y temperatura media



Nota: Muestra obtenida de la Encuesta Española de Uso del Tiempo (EEUT) de los años 2002-03 y 2009-10. Véase la Tabla A1 en el Apéndice sobre las actividades incluidas en cada categoría de uso del tiempo. Las variables sobre las condiciones climáticas se han obtenido de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)

Tabla 1. Valores medios en las variables para trabajadores en FF.AA. y no trabajadores en FF.AA.

	FF.AA.		NO FF.AA.		Diferencia	p-valor
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<u>Tiempo a lo largo del día</u>						
Cuidado personal	631.48	(125.82)	656.333	(133.86)	-24.849	(<0.01)
Ocio	359.66	(204.62)	322.802	(200.04)	36.86	(1.00)
Trabajo remunerado	234.58	(235.58)	225.615	(255.30)	8.969	(0.84)
Tareas del hogar	189.24	(154.45)	209.05	(189.59)	-19.81	(<0.01)
Ida/vuelta al trabajo	25.03	(34.61)	26.146	(40.01)	-1.116	(0.25)
<u>Características demográficas</u>						
age	44.61	(10.11)	44.889	(12.88)	-0.283	(0.27)
sex	1.44	(0.50)	1.496	(0.50)	-0.059	(<0.01)
carer	0.05	(0.21)	0.054	(0.23)	-0.006	(0.25)
wherborn	0.04	(0.19)	0.073	(0.26)	-0.037	(<0.01)
empresario	6.00	(0.00)	4.952	(2.04)	1.048	(1.00)
Secundaria Inacabada	0.00	(0.00)	0.002	(0.04)	-0.002	(0.13)
Secundaria	0.08	(0.27)	0.255	(0.44)	-0.177	(<0.01)
Formación Universitaria	0.14	(0.35)	0.391	(0.49)	-0.253	(<0.01)
Posgrado	0.78	(0.41)	0.352	(0.48)	0.432	(1.00)
Andalucía	0.11	(0.31)	0.151	(0.36)	-0.045	(<0.01)
Capital Provincia	0.58	(0.49)	0.4	(0.49)	0.179	(1.00)
>100.000 habitantes	0.09	(0.29)	0.094	(0.29)	0	(0.49)
50.000-100.000 habitantes	0.08	(0.27)	0.117	(0.32)	-0.04	(<0.01)
20.000-50.000 habitantes	0.08	(0.27)	0.089	(0.28)	-0.009	(0.19)
10.000-20.000 habitantes	0.17	(0.38)	0.209	(0.41)	-0.039	(<0.01)
<10.000 habitantes	0.00	(0.00)	0.076	(0.26)	-0.076	(<0.01)
<u>Variables climatológicas</u>						
Precipitaciones en litros	588.66	(266.11)	617.997	(279.78)	-29.336	(<0.01)
Días lluvia	110.80	(30.18)	112.951	(34.80)	-2.147	(0.04)
Días tormenta	11.94	(5.63)	16.117	(7.85)	-4.178	(<0.01)
Velocidad viento media	10.18	(2.51)	10.352	(2.49)	-0.17	(0.03)
Temperatura media	16.13	(2.68)	16.124	(2.34)	0.009	(0.54)
Nº de Observaciones	829		19877			

Notas: Muestra obtenida de la Encuesta Española de Uso del Tiempo (EEUT) de los años 2002-03 y 2009-10. Véase la Tabla A1 en el Apéndice sobre las actividades incluidas en cada categoría de uso del tiempo. Los valores entre paréntesis de las columnas 2 y 4 representan las desviaciones típicas de las variables. La columna 5 presenta la diferencia entre las medias de ambos grupos, definida esta diferencia como *FF.AA- No FF.AA.* La columna 6 presenta el p-valor de la diferencia entre las medias de ambos grupos, p-valor obtenido a partir de un contraste tipo t-de-student sobre la diferencia de medias.

Tabla 2. Usos del tiempo para trabajadores, FF.AA. vs otros trabajadores

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Cuidado personal	Ocio	Trabajo remunerado	Tareas del hogar	Ida/Vuelta al trabajo
FF.AA.	-2.652 (4.568)	48.527*** (6.636)	-57.007*** (8.194)	22.187*** (5.832)	-11.077*** (1.420)
Hombre	3.341* (1.710)	61.507*** (2.485)	114.730*** (3.068)	-191.215*** (2.184)	11.632*** (0.532)
Edad	0.767*** (0.075)	2.207*** (0.109)	-3.220*** (0.134)	0.598*** (0.096)	-0.350*** (0.023)
Estado civil	-52.118* (27.787)	-194.211*** (40.370)	21.045 (49.846)	221.263*** (35.480)	4.363 (8.637)
Cohabitando	5.668 (3.905)	18.179*** (5.674)	-3.291 (7.006)	-20.138*** (4.987)	-0.470 (1.214)
Cuidador de familiares	-19.482*** (3.895)	6.294 (5.658)	-39.001*** (6.986)	56.828*** (4.973)	-4.573*** (1.211)
Español	-5.788* (3.240)	21.495*** (4.707)	-16.698*** (5.811)	5.791 (4.137)	-4.814*** (1.007)
Empresario	-3.167 (2.171)	-16.730*** (3.155)	28.335*** (3.895)	-7.561*** (2.773)	-0.915 (0.675)
Educación secundaria	-31.924 (22.759)	16.796 (33.065)	49.606 (40.826)	-40.097 (29.060)	5.530 (7.074)
Titulación Universitaria	-55.581** (22.726)	7.027 (33.017)	83.856** (40.766)	-43.827 (29.018)	8.423 (7.064)
Postgrado	-62.749*** (22.755)	19.486 (33.059)	84.150** (40.818)	-51.313* (29.055)	10.385 (7.073)
Constante	706.778*** (36.901)	243.463*** (53.610)	336.641*** (66.194)	113.514** (47.117)	38.771*** (11.470)
Día de la semana	Si	Si	Si	Si	Si
Mes del Año	Si	Si	Si	Si	Si
Año de la encuesta	Si	Si	Si	Si	Si
Observations	20,706	20,706	20,706	20,706	20,706
R-squared	0.147	0.204	0.289	0.322	0.162

Notas: Errores estándar entre paréntesis. Muestra obtenida de la Encuesta Española de Uso del Tiempo (EEUT) de los años 2002-03 y 2009-10. Véase la Tabla A1 en el Apéndice sobre las actividades incluidas en cada categoría de uso del tiempo *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Tabla 3. Usos del tiempo para trabajadores, FF.AA. y género

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Cuidado personal	Ocio	Trabajo remunerado	Tareas del hogar	Ida/Vuelta al trabajo
FF.AA	0.364 (6.929)	38.241*** (10.067)	-2.928 (12.420)	-31.635*** (8.834)	-4.071* (2.153)
FF.AA*Hombre	-5.121 (8.847)	17.463 (12.852)	-91.813*** (15.857)	91.376*** (11.278)	-11.893*** (2.749)
Hombre	3.536** (1.743)	60.840*** (2.533)	118.237*** (3.125)	-194.706*** (2.223)	12.086*** (0.542)
Edad	0.767*** (0.075)	2.207*** (0.109)	-3.223*** (0.134)	0.600*** (0.096)	-0.351*** (0.023)
Estado civil	-52.092* (27.788)	-194.298*** (40.369)	21.504 (49.806)	220.806*** (35.425)	4.422 (8.633)
Cohabitando	5.665 (3.905)	18.190*** (5.674)	-3.352 (7.000)	-20.078*** (4.979)	-0.478 (1.213)
Cuidador de familiares	-19.469*** (3.895)	6.250 (5.658)	-38.767*** (6.981)	56.595*** (4.965)	-4.543*** (1.210)
Español	-5.790* (3.240)	21.499*** (4.707)	-16.721*** (5.807)	5.814 (4.130)	-4.817*** (1.007)
Empresario	-3.178 (2.172)	-16.693*** (3.155)	28.140*** (3.892)	-7.366*** (2.768)	-0.940 (0.675)
Educación secundaria	-31.926 (22.759)	16.803 (33.065)	49.571 (40.794)	-40.062 (29.015)	5.525 (7.071)
Titulación Universitaria	-55.581** (22.726)	7.026 (33.016)	83.860** (40.734)	-43.831 (28.972)	8.423 (7.061)
Postgrado	-62.765*** (22.755)	19.541 (33.058)	83.862** (40.786)	-51.026* (29.010)	10.348 (7.070)
Constante	706.828*** (36.901)	243.292*** (53.609)	337.541*** (66.142)	112.620** (47.044)	38.888*** (11.465)
Día de la semana	Si	Si	Si	Si	Si
Mes del Año	Si	Si	Si	Si	Si
Año de la encuesta	Si	Si	Si	Si	Si
Observations	20,706	20,706	20,706	20,706	20,706
R-squared	0.147	0.204	0.289	0.322	0.162

Notas: Errores estándar entre paréntesis. Muestra obtenida de la Encuesta Española de Uso del Tiempo (EEUT) de los años 2002-03 y 2009-10. Véase la Tabla A1 en el Apéndice sobre las actividades incluidas en cada categoría de uso del tiempo. Datos sobre climatología obtenidos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), <https://opendata.aemet.es/centrodedescargas/productosAEMET> *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Tabla 4. Usos del tiempo para trabajadores, relación con la climatología

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Cuidado personal	Ocio	Trabajo remunerado	Tareas del hogar	Ida/Vuelta al trabajo
FF.AA	-2.498 (4.570)	47.909*** (6.637)	-56.807*** (8.198)	22.317*** (5.835)	-10.946*** (1.420)
Hombre	3.345* (1.710)	61.475*** (2.484)	114.793*** (3.068)	-191.268*** (2.184)	11.650*** (0.531)
Edad	0.767*** (0.075)	2.212*** (0.109)	-3.226*** (0.135)	0.599*** (0.096)	-0.352*** (0.023)
Estado civil	-52.992* (27.805)	-196.155*** (40.386)	24.311 (49.880)	219.702*** (35.503)	5.479 (8.641)
Cohabitando	5.797 (3.908)	18.426*** (5.676)	-3.728 (7.010)	-19.929*** (4.989)	-0.619 (1.214)
Cuidador de familiares	-19.433*** (3.896)	6.223 (5.659)	-38.834*** (6.989)	56.609*** (4.974)	-4.499*** (1.211)
Español	-5.802* (3.242)	21.085*** (4.710)	-16.341*** (5.817)	5.769 (4.140)	-4.726*** (1.008)
Empresario	-3.212 (2.171)	-16.745*** (3.154)	28.399*** (3.895)	-7.580*** (2.772)	-0.900 (0.675)
Educación secundaria	-32.428 (22.759)	16.831 (33.057)	50.228 (40.828)	-40.440 (29.060)	5.722 (7.073)
Titulación Universitaria	-56.011** (22.725)	6.903 (33.008)	84.431** (40.767)	-44.067 (29.017)	8.643 (7.062)
Postgrado	-63.295*** (22.754)	19.660 (33.050)	84.676** (40.819)	-51.636* (29.054)	10.557 (7.071)
Precipitación anual	0.029** (0.013)	-0.042** (0.018)	-0.006 (0.023)	0.021 (0.016)	-0.001 (0.004)
Días de lluvia	-0.196* (0.115)	0.433*** (0.167)	0.137 (0.206)	-0.392*** (0.147)	0.020 (0.036)
Días de tormenta	0.153 (0.187)	0.417 (0.271)	-0.411 (0.335)	-0.133 (0.239)	-0.028 (0.058)
Velocidad viento	0.346 (1.214)	-6.035*** (1.763)	4.628** (2.178)	-0.402 (1.550)	1.460*** (0.377)
Temperatura media	-1.711 (1.537)	3.857* (2.232)	-3.409 (2.757)	1.668 (1.963)	-0.399 (0.478)
Constant	736.471*** (51.499)	225.847*** (74.802)	342.122*** (92.385)	107.368 (65.757)	27.222* (16.004)
Día de la semana	Si	Si	Si	Si	Si
Mes del Año	Si	Si	Si	Si	Si
Año de la encuesta	Si	Si	Si	Si	Si
Observations	20,706	20,706	20,706	20,706	20,706
R-squared	0.147	0.205	0.29	0.322	0.163

Notas: Errores estándar entre paréntesis. Muestra obtenida de la Encuesta Española de Uso del Tiempo (EEUT) de los años 2002-03 y 2009-10. Véase la Tabla A1 en el Apéndice sobre las actividades incluidas en cada categoría de uso del tiempo. Las variables sobre las condiciones climáticas se han obtenido de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

APÉNDICE

Tabla A1. Clasificación de las categorías de uso del tiempo.

Actividad	Descripción	Categoría
Main 1	imputed personal or household care	Cuidado Personal
Main 2	sleep y naps	Cuidado Personal
Main 3	imputed sleep	Cuidado Personal
Main 4	wash. dress. care for self	Cuidado Personal
Main 5	meals at work or school	Cuidado Personal
Main 6	meals or snacks in other places	Cuidado Personal
Main 7	paid work - main job (not at home)	Trabajo Remunerado
Main 8	paid work at home (main. second or other job)	Trabajo Remunerado
Main 9	second or other job not at home	Trabajo Remunerado
Main 10	unpaid work to generate household income	Trabajo Remunerado
Main 11	travel as a part of work	Trabajo Remunerado
Main 12	work breaks	Trabajo Remunerado
Main 13	other time at workplace	Trabajo Remunerado
Main 14	look for work	Trabajo Remunerado
Main 15	regular schooling. education	Trabajo Remunerado
Main 16	housework	Trabajo Remunerado
Main 17	leisure course or other education or training	Ocio
Main 18	food preparation. cooking	Tareas del hogar
Main 19	set table. wash/put away dishes	Tareas del hogar
Main 20	cleaning	Tareas del hogar
Main 21	laundry. ironing. clothing repair	Tareas del hogar
Main 22	home/vehicle maintenance/improvement. collect fuel	Tareas del hogar
Main 23	other domestic work	Tareas del hogar
Main 24	purchase goods	Tareas del hogar
Main 25	consume personal care services	Tareas del hogar
Main 26	consume other services	Tareas del hogar
Main 27	pet care (other than walk dog)	Tareas del hogar
Main 28	physical or medical child care	Tareas del hogar
Main 29	teach child a skill. help with Housework	Tareas del hogar
Main 30	read to. talk or play with child	Tareas del hogar
Main 31	supervise. accompany. other child care	Tareas del hogar
Main 32	adult care	Tareas del hogar
Main 33	voluntary work. civic or organisational activity	Ocio
Main 34	worship y religious activity	Ocio
Main 35	general out-of-home leisure	Ocio
Main 36	attend sporting event	Ocio
Main 37	cinema. theatre. opera. concert	Ocio
Main 38	other public event. venue	Ocio
Main 39	restaurant. café. bar. pub	Ocio
Main 40	party. reception. social event. gambling	Ocio
Main 41	imputed time away from home	Ocio
Main 42	general sport or exercise	Ocio
Main 43	walking	Ocio
Main 44	cycling	Ocio

Main 45	other out-of-doors recreation	Ocio
Main 46	gardening/forage (pick mushrooms). hunt/fish	Ocio
Main 47	walk dogs	Ocio
Main 48	receive or visit friends	Ocio
Main 49	conversation (in person. phone)	Ocio
Main 50	games (social or solitary). other in-home social	Ocio
Main 51	general indoor leisure	Ocio
Main 52	artistic or musical activity	Ocio
Main 53	written correspondence	Ocio
Main 54	knit. crafts or hobbies	Ocio
Main 55	relax. think. do nothing	Ocio
Main 56	read	Ocio
Main 57	listen to music. ipod. CD. audio book	Ocio
Main 58	listen to radio	Ocio
Main 59	watch TV. DVD. including web streamed content	Ocio
Main 60	play computer games	Ocio
Main 61	send e-mail. surf internet. programming. computing	Ocio
Main 62	no activity. recorded travel mode or change of location	Ocio
Main 63	travel to or from work	Transporte
Main 64	education-related travel	Tareas del hogar
Main 65	travel for voluntary/civic/religious activity	Ocio
Main 66	child/adult care-related travel	Tareas del hogar
Main 67	travel for shopping. personal or household care	Tareas del hogar
Main 68	travelling for other purposes	Ocio
Main 69	no recorded activity	No imputado

Fuente: Multinational Time Use Study. <https://www.timeuse.org/MTUS-User-Guide>

Tabla A2. Variables climatológicas

Variable	Descripción
Precipitación anual	Cantidad media (en litros) de precipitaciones por CCAA
Días de lluvia	Número de días de lluvia por CCAA
Días de tormenta	Número de días de tormenta por CCAA
Velocidad viento	Velocidad media del viento por CCAA
Temperatura media	Temperatura media por CCAA

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).

<https://opendata.aemet.es/centrodedescargas/productosAEMET>

Tabla A3. Datos climatológicos por año y CCAA

CCAA	Precipitación anual	Días de lluvia	Días de tormenta	Velocidad viento	Temperatura media
Año 2002					
Andalucía	443.52	80	9.4	11.23	18.35
Aragón	518.15	110.5	22	8.7	12.03
Asturias	1002.72	147.06	13.77	12	15
Baleares	483.7	97	15	13.55	18.49
Canarias	467.8	84	4	8	21.66
Cantabria	936.4	203	28	19.17	14.87
Castilla y León	533.97	130.86	15.86	12.19	12.09
Castilla La-Mancha	463.6	103.4	10.6	9.51	14.96
Cataluña	604.77	102.51	23.31	9.39	15.56
Comunidad Valenciana	423.55	85	15	7.04	18.69
Extremadura	513.05	101	13.5	11.83	16.9
Galicia	1279.87	178.67	23.33	8.64	15.06
Madrid	502	113	17	7.44	15.16
Murcia	237.4	96	10.91	9.33	18.85
Navarra	817.3	158	12	12.77	13.37
País Vasco	1254.6	167.34	22.56	11	13.59
La Rioja	468.8	139	27	10.42	14.32
Ceuta y Melilla	366.6	66	13	13.17	18.92
Año 2003					
Andalucía	423.58	68.4	32.4	13.38	18.29
Aragón	531.97	110.33	24	13.11	14.55
Asturias	1015.5	193	13	12.25	14.31
Baleares	508	107	17	13.58	18.88
Canarias	141.1	78	1	7.92	22.06
Cantabria	1020.6	190	15	19	15.32
Castilla y León	563.97	121.29	17.14	12.09	12.5
Castilla La-Mancha	445.86	98.2	11.2	9.67	15.24
Cataluña	662.87	106	19.67	9.67	16.16
Comunidad Valenciana	300.8	85.5	6.5	7.71	18.99
Extremadura	514.35	93.5	11.5	11.33	17.05
Galicia	1214.25	177.5	14.75	7.69	14.55
Madrid	518.5	92	10	7.4	15.74
Murcia	295.2	97	9	9.83	19.19
Navarra	823.8	145	19	10.34	14.03
País Vasco	1194.87	185.47	29.7	10.89	14.73
La Rioja	558.8	145	32	11.58	14.81
Ceuta y Melilla	653.2	91	20	13.17	19.31
Año 2009					
Andalucía	355.71	72.84	6.11	11.98	22.88
Aragón	338.57	88	22.67	13.63	14.68
Asturias	1004.8	189	14	13.67	13.18
Baleares	505.2	99	16	14.42	18.09
Canarias	189.2	90	2	7.67	21.89
Cantabria	1074.8	193	25	14.92	14.73
Castilla y León	405.61	94.43	8.71	11.98	12.42
Castilla La-Mancha	399.88	86.44	9.15	9.02	15.46
Cataluña	395.59	90.62	14.9	9.28	14.13
Comunidad Valenciana	579.75	86.5	11.5	5.96	18.78
Extremadura	446	88.5	9	10	17.49
Galicia	1273.38	167.23	12	9.44	14.39
Madrid	335.4	79	4	7.75	15.95
Murcia	402.9	85	14	8.64	19.4
Navarra	849.9	104	18	10.89	13.53
País Vasco	1300.8	176	15	11.75	14.55
La Rioja	366.6	124	20	8.92	14.58
Ceuta y Melilla	271.3	66	6	12.58	19.59

Año 2010

Andalucía	701.17	101.67	8.67	11.06	17.4
Aragón	442.87	109.33	19	14.17	13.53
Asturias	616.23	115.47	16.82	10.1	16.29
Baleares	295.6	101	5	13.75	17.62
Canarias	207.4	68	1	8.17	22.37
Cantabria	1216.1	183	17	16.75	14.33
Castilla y León	520.74	115.86	10	11.92	11.63
Castilla La-Mancha	652.58	114.8	16	8.37	14.46
Cataluña	500.83	102.67	15	9.78	14.93
Comunidad Valenciana	380.85	97.5	11	5.79	17.93
Extremadura	789.5	113.5	18	10.13	16.85
Galicia	1133.3	174.67	14.33	10.44	14.05
Madrid	557.3	106	7	7.08	14.71
Murcia	458.2	123	19	8.91	18.41
Navarra	783.1	130	21	9.73	12.56
País Vasco	1170.2	177	25	11.83	15.08
La Rioja	311.9	148	17	8.83	13.4
Ceuta y Melilla	482	92	11	11.5	19.55

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).

<https://opendata.aemet.es/centrodedescargas/productosAEMET>